



საქართველოს გარემოს დაცვისა და
ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო

გარემოს ეროვნული სააგენტო

საინფორმაციო ბიულეტენი № 7

**მოკლე მიმოხილვა
საქართველოს გარემოს დაბინძურების
შესახებ**

2011 წელი

ივლისი

სარჩევნო

შესავალი	3
I. ატმოსფერული ჰაერი	4
II. ზედაპირული წყალი	19
III. ატმოსფერული ნალექები	20
IV. რადიოაქტიური მდგომარეობა	20

შეჯამება

გარემოს დაბინძურების წინამდებარე მიმოხილვა მომზადებულია გარემოს ეროვნული სააგენტოს მიერ ივლისის თვეში ჩატარებული გარემოს დაბინძურების მონიტორინგის შედეგების მიხედვით.

ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგი წარმოებდა ხუთ ქალაქში: თბილისში, ზესტაფონში, რუსთავში, ბათუმსა და ქუთაისში. სულ ჩატარდა 1582 ანალიზი. ექსტრემალურად მაღალი და მაღალი დაბინძურება არ აღნიშნულა.

ზედაპირული წყლის 36 სინჯი აღებულია საქართველოს 17 მდინარეზე. აღნიშნული წყლის სინჯების ანალიზის შედეგების მიხედვით მაღალი და ექსტრემალურად მაღალი დაბინძურება არ დაფიქსირებულა.

მიმდინარეობდა რადიოაქტიური დაბინძურების რეგულარული მონიტორინგი 13 პუნქტში მიწისპირა ატმოსფერულ ჰაერში γ -გამოსხივების ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრის სიდიდის დასადგენად.

საქართველოს 9 ქალაქში აღებული იქნა ატმოსფერული ნალექების სინჯები და ჩატარდა მათი ანალიზი.

I. ატმოსფერული ჰაერი

ქ. თბილისი

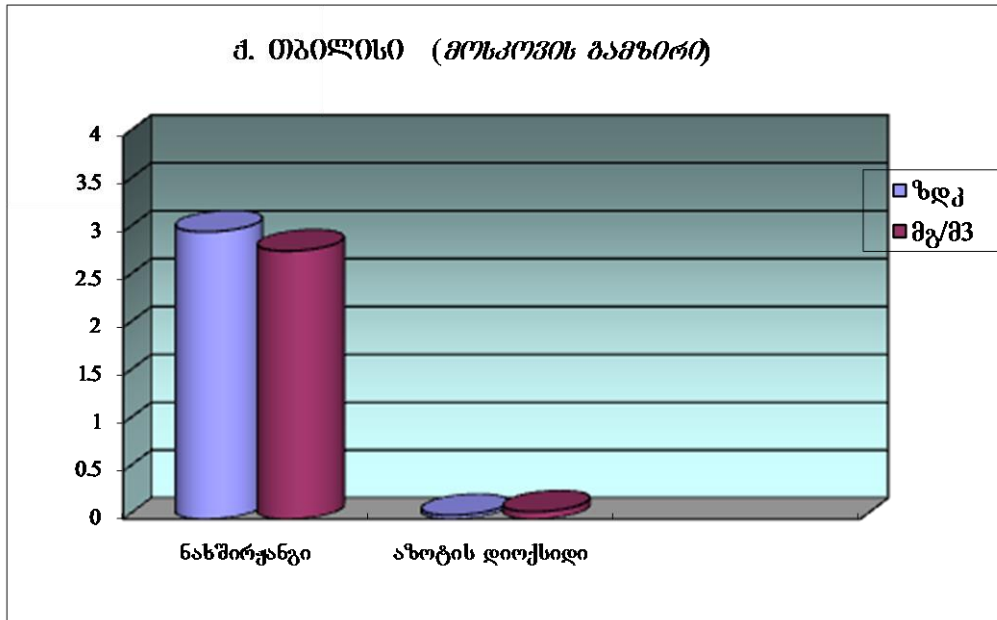
ივლისის თვეში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების რეგულარული მონიტორინგი წარმოებდა ორ სადამკვირვებლო ჯიხურზე, რომლებიც მდებარეობენ: მოსკოვის გამზირზე და კვინიტაძის ქუჩაზე.

მოსკოვის გამზირზე განისაზღვრა ატმოსფერული ჰაერის შემდეგი დამაბინძურებელი ინგრედიენტების კონცენტრაციები:

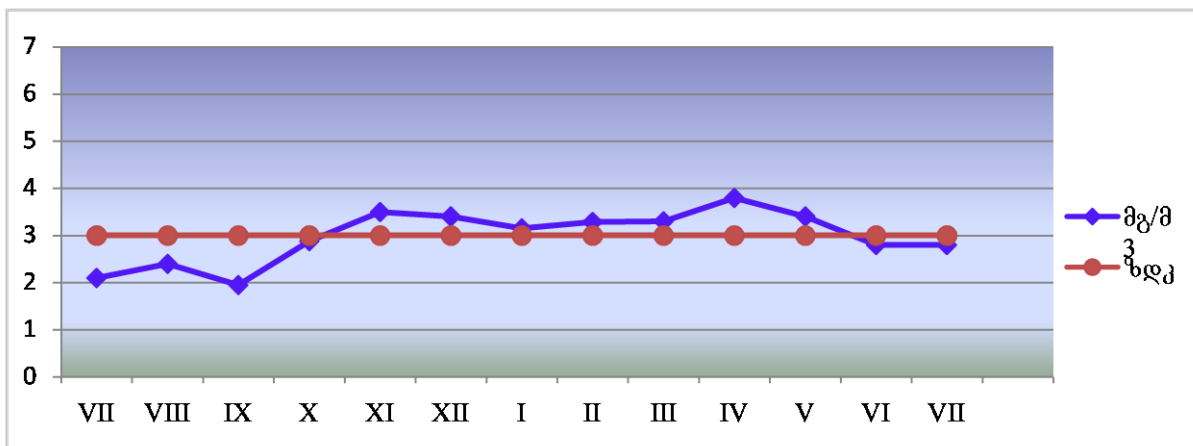
- *ნახშირჟანგი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 2.8 მგ/მ³-ს რაც არ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.
- *აზოტის დიოქსიდი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.076 მგ/მ³-ს, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 1.9 - ჯერ.

კვინიტაძის ქუჩაზე განისაზღვრა ატმოსფერული ჰაერის შემდეგი დამაბინძურებელი ინგრედიენტების კონცენტრაციები:

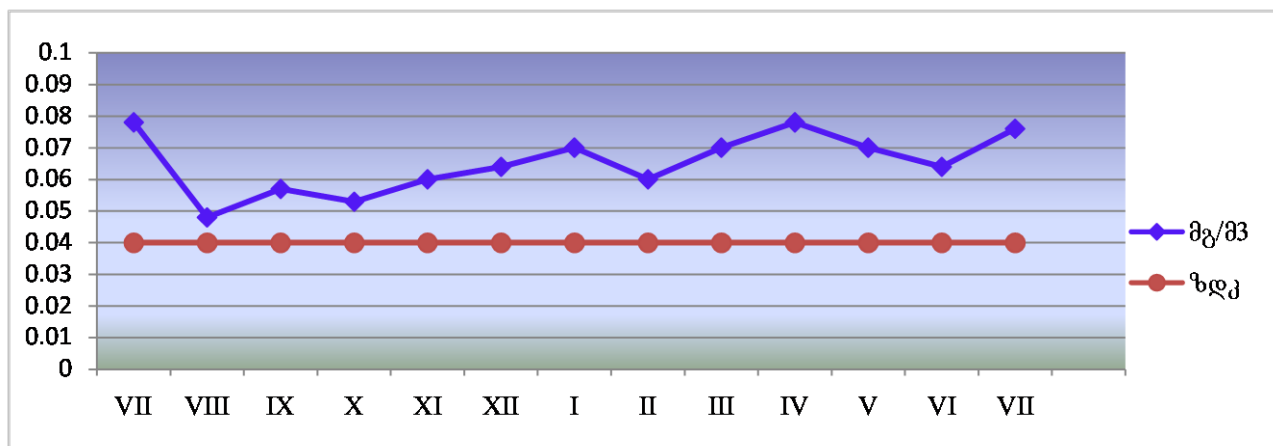
- *მტვერი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.63 მგ/მ³-ს რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 4.2-ჯერ.
- *ნახშირჟანგი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 1.7 მგ/მ³-ს, რაც არ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.
- *გოგირდის დიოქსიდი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.098 მგ/მ³-ს. რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 1.96-ჯერ.
- *აზოტის დიოქსიდი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.1 მგ/მ³-ს. რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 2.5-ჯერ.
- *ოზონი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.052 მგ/მ³-ს. რაც 1.7-ჯერ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.
- *ტყვია* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.00025 მგ/მ³-ს. რაც არ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.



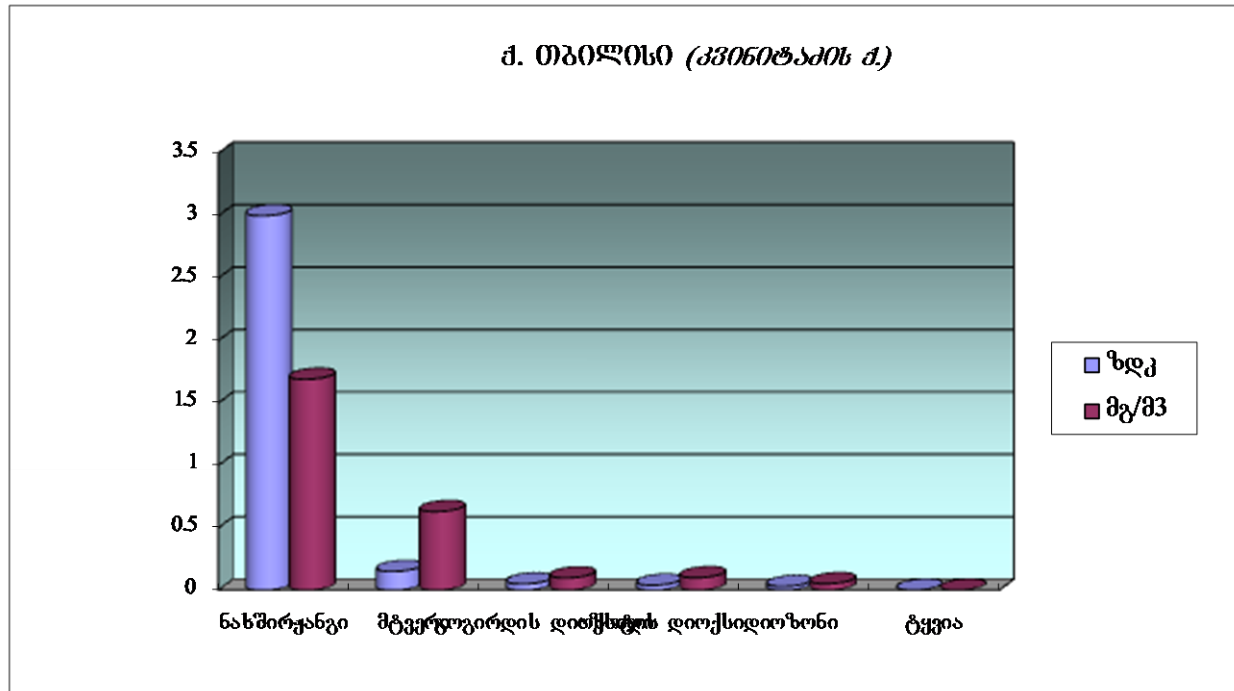
ივლისის თვის საშუალო კონცენტრაციები



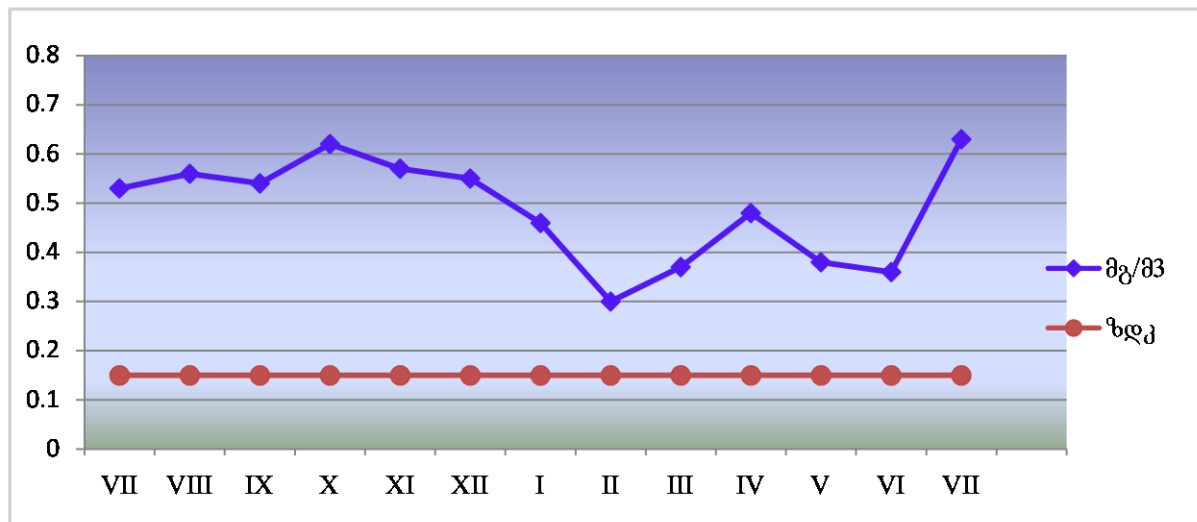
ნახშირჟანგის საშუალო თვიური კონცენტრაციები, მოსკოვის ბაგზ-ზე. (2010-2011 წწ)



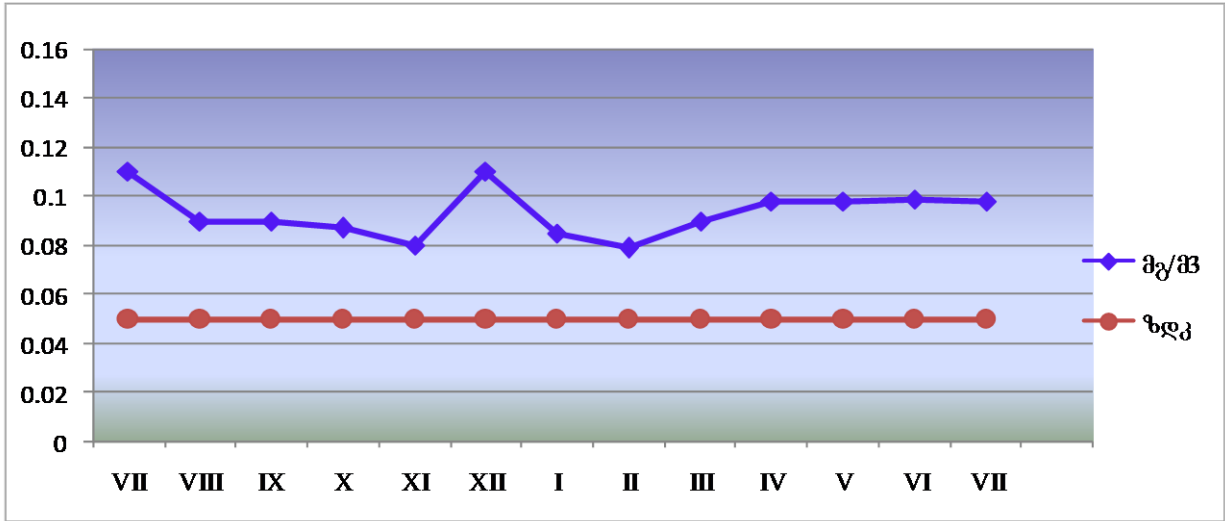
აზოტის დიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები, მოსკოვის ბაგზ-ზე (2010-2011 წწ)



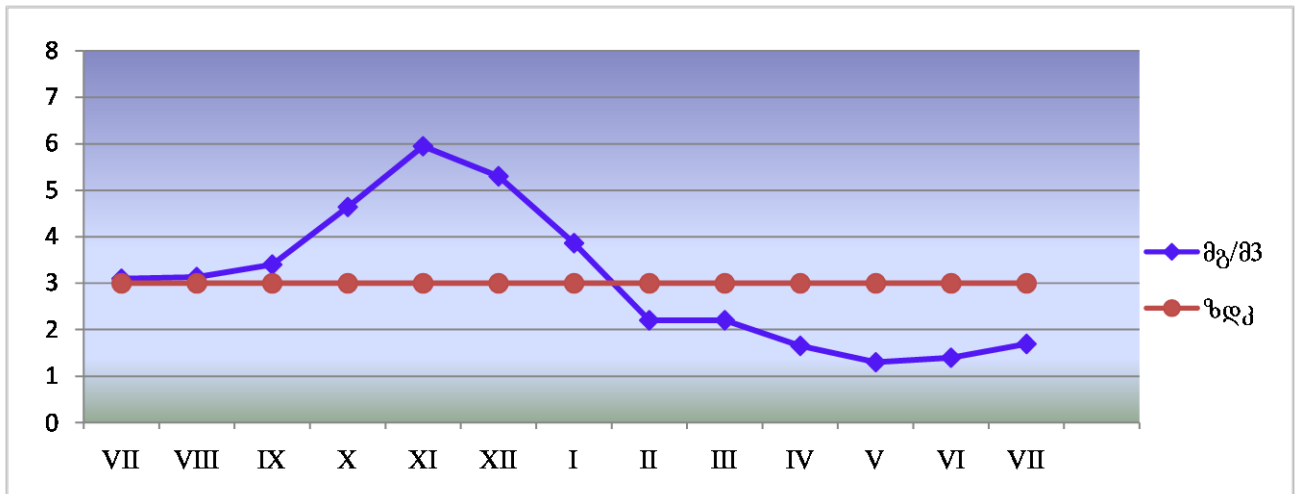
ივლისის თვის საშუალო კონცენტრაციები



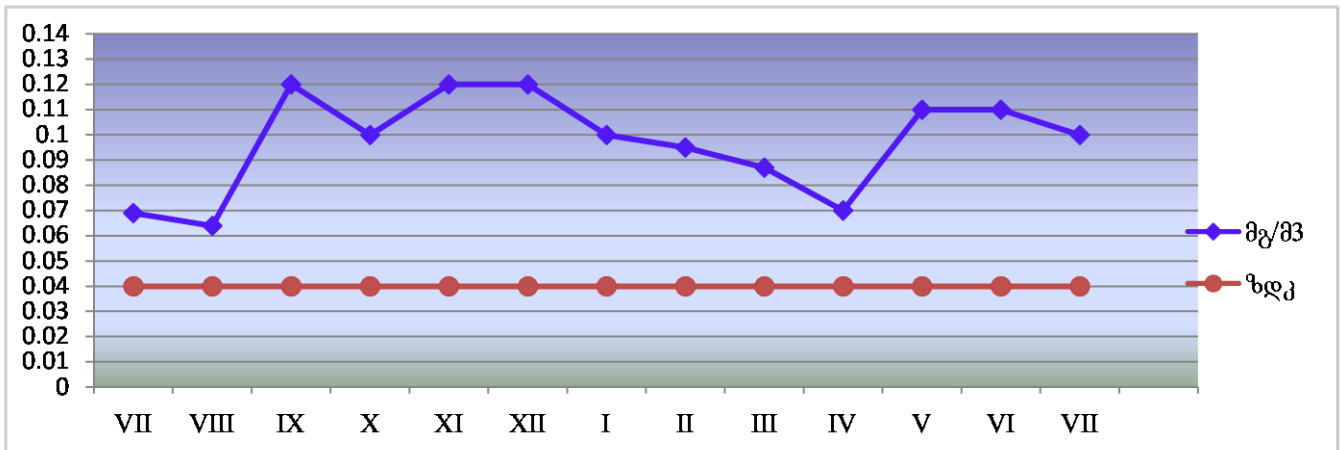
მტვრის საშუალო თვიური კონცენტრაციები, კვინიტაპის ჟ. (2010-2011 წწ)



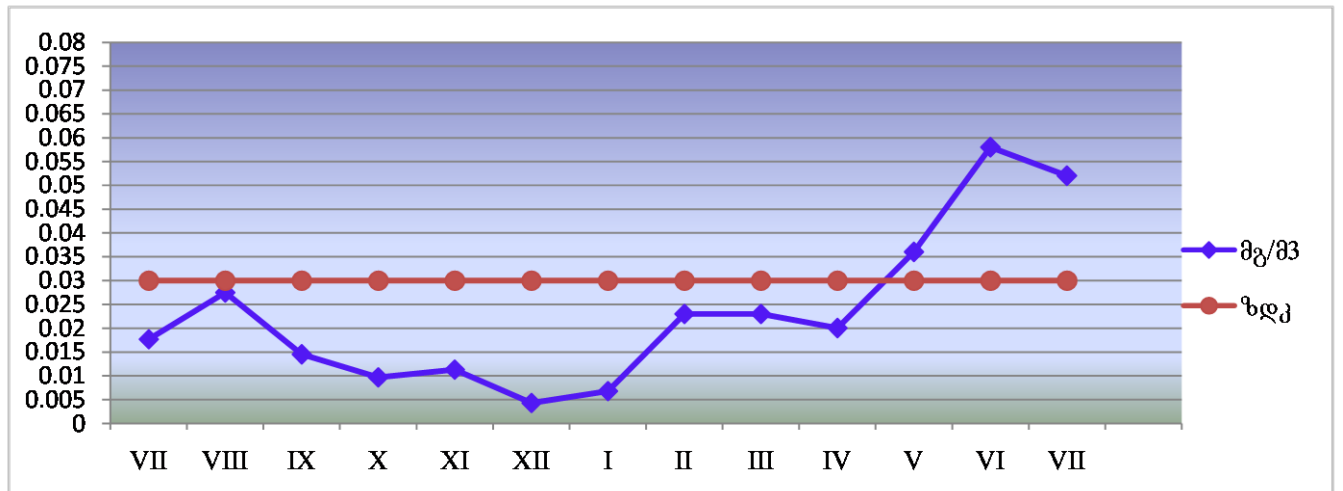
ბოგბირდის ღიოქიღის საშუალო თვიური კონცენტრაციები, კვინიტაპის ქ. (2010-2011 წწ)



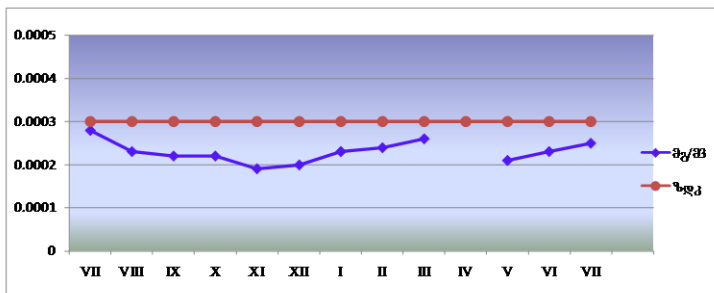
ნახშირქანბის საშუალო თვიური კონცენტრაციები, კვინიტაპის ქ. (2010-2011 წწ)



ახოტის ღიოქიღის საშუალო თვიური კონცენტრაციები, კვინიტაპის ქ. (2010-2011 წწ)



ოზონის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)

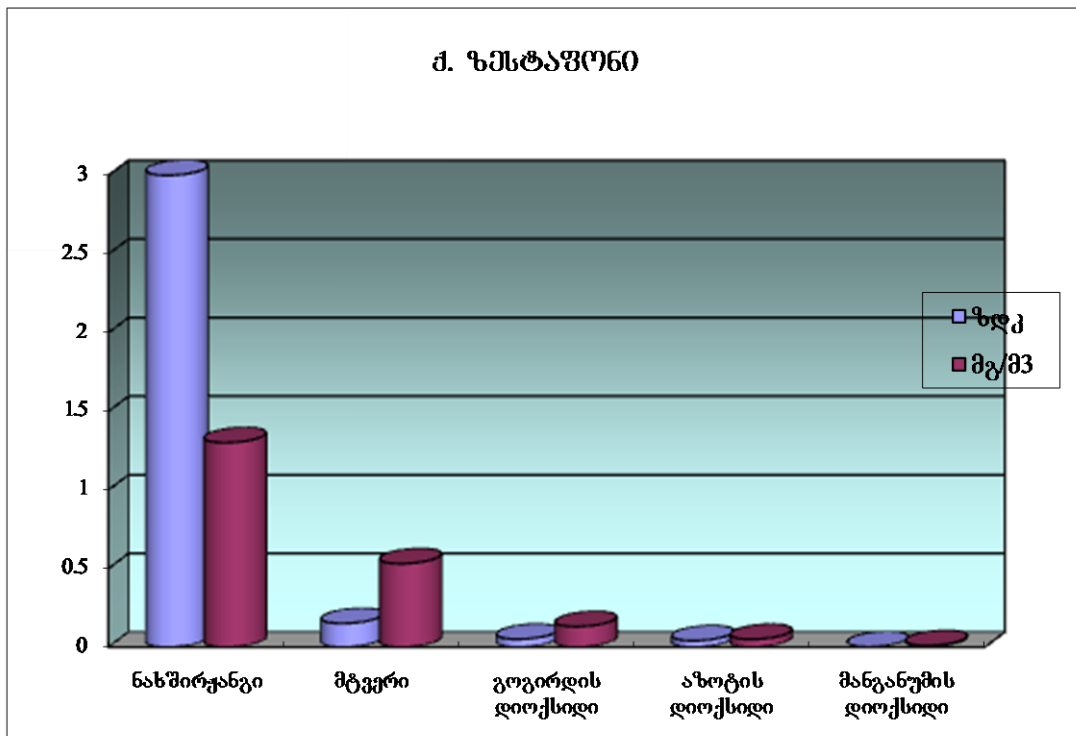


ტყვიის საშუალო თვიური კონცენტრაციები, კვინიტაპის ქ. (2010-2011 წწ)

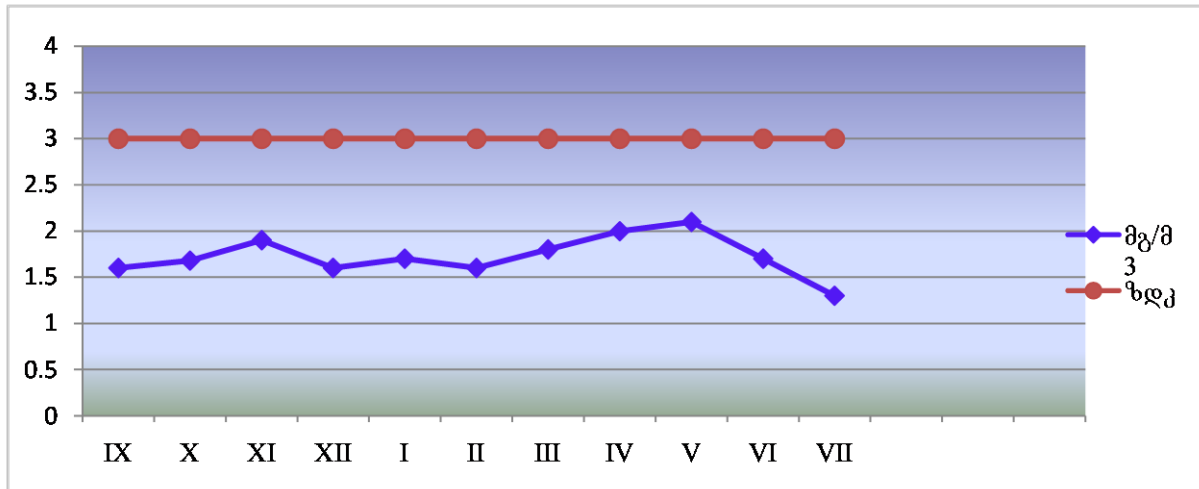
ქ. ზესტაფონი

ივლისის თვეში ქ. ზესტაფონში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების რეგულარული მონიტორინგი წარმოებდა ერთ სადამკვირვებლო ჯიხურზე.

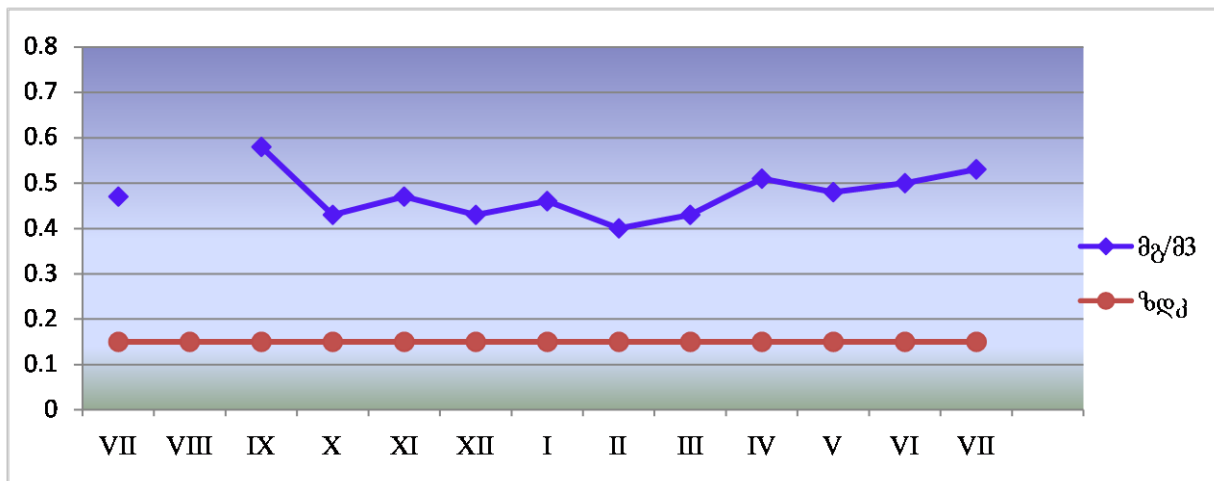
- მტვერი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0.53 მგ/მ³, რაც 3.5-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას;
- გოგირდის დიოქსიდი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0.13 მგ/მ³, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატება 2.6-ჯერ.
- ნახშირჟანგი – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 1.3 მგ/მ³-ს. რაც არ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.
- აზოტის დიოქსიდი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0,049 მგ/მ³, რაც 1.2-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.
- მანგანუმის დიოქსიდი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0.0093 მგ/მ³, რაც 9.3-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას



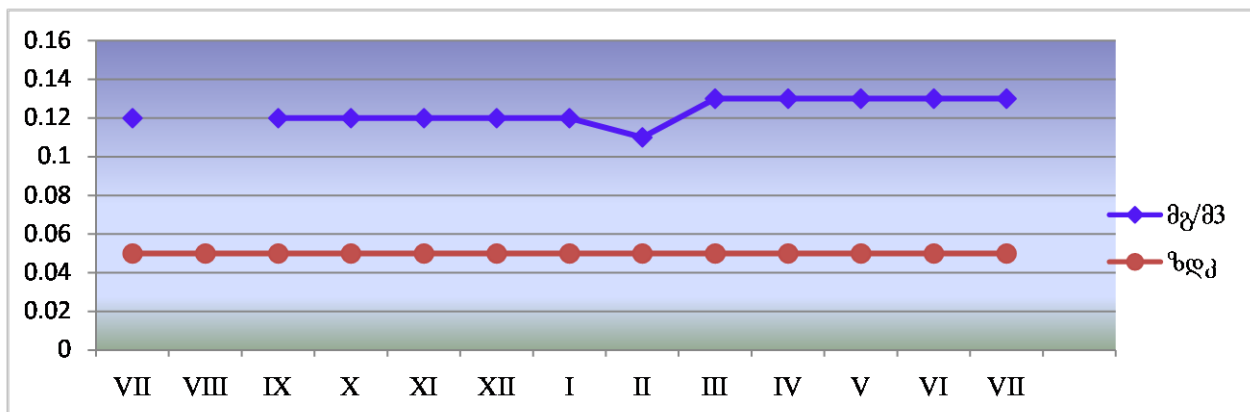
ივლისის თვის საშუალო კონცენტრაციები



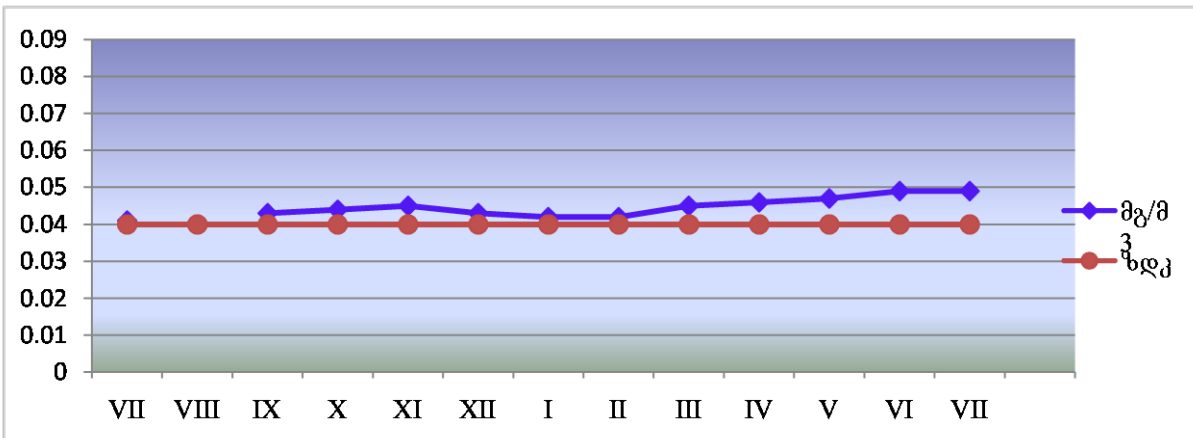
ნახშირქანების საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)



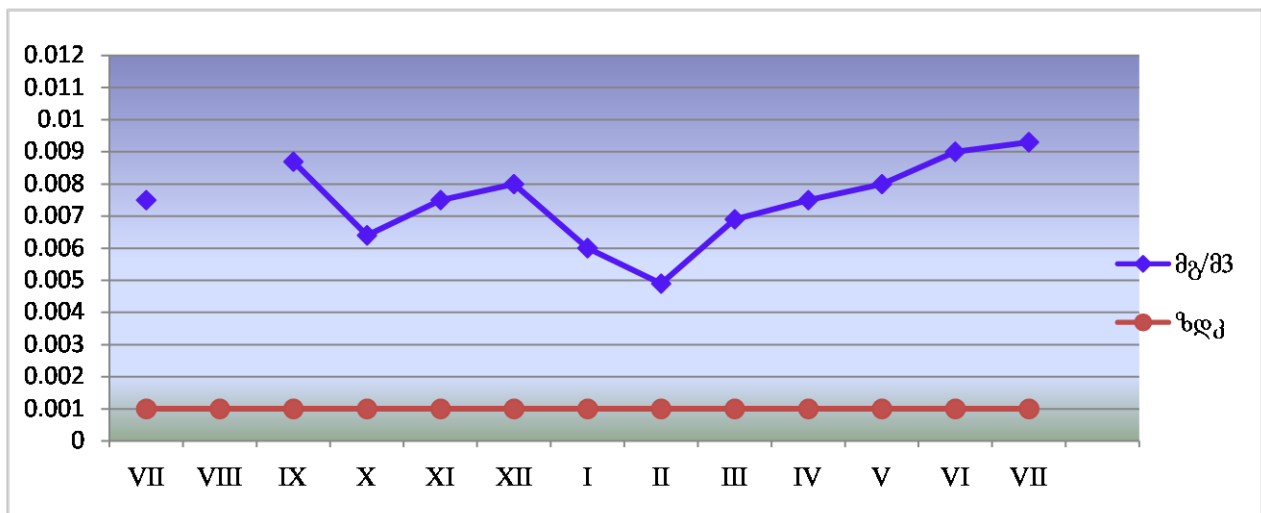
მტვრის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)



ბოზირღის ღოქსიღის სსშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)



ასოტის ღოქსიღის სსშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)

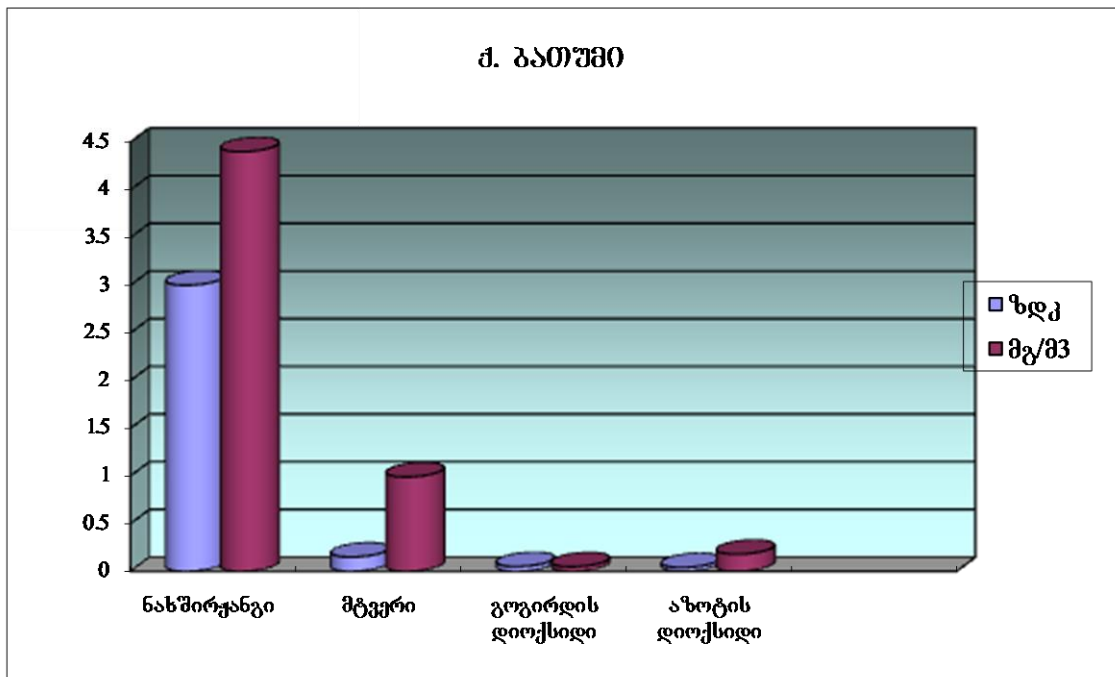


მანბანშუმის ღოქსიღის სსშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)

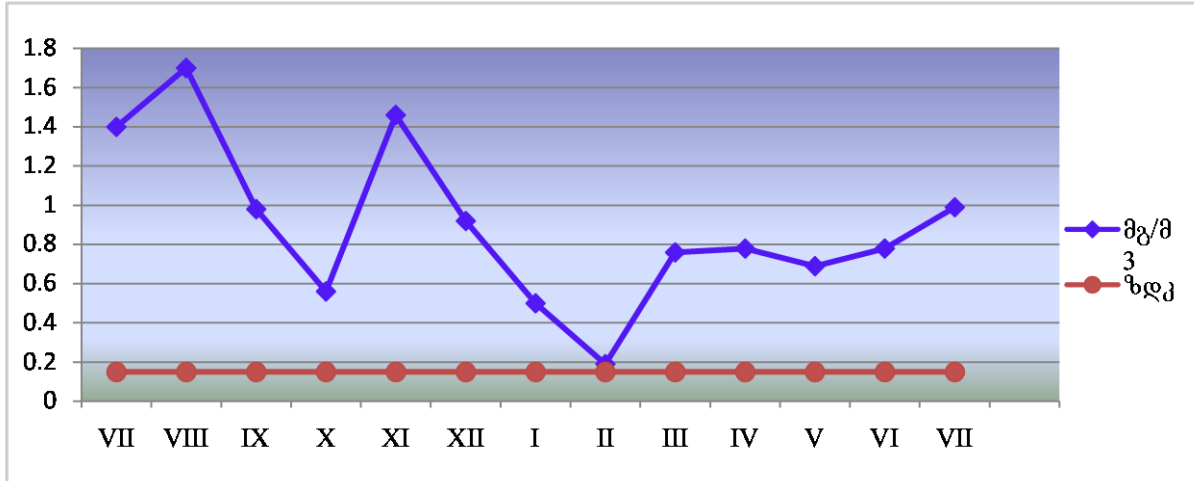
ქ. ბათუმი

ივლისის თვეში ქ. ბათუმში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების რეგულარული მონიტორინგი წარმოებდა ერთ სადამკვირვებლო ჯიხურზე.

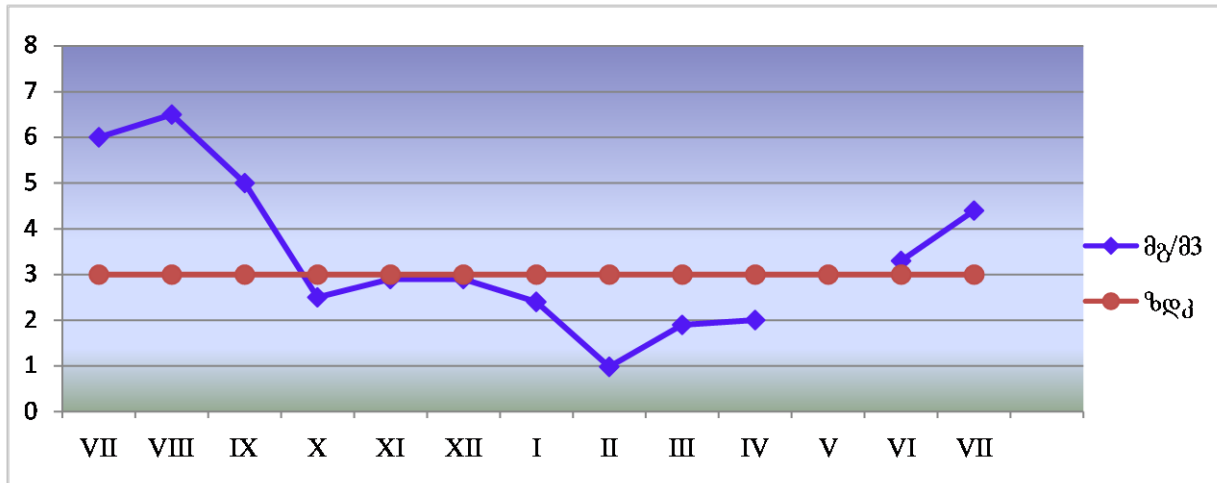
- მტვერი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0.99 მგ/მ³, რაც 6.6-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას;
- გოგირდის დიოქსიდი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა – 0.048 მგ/მ³, რაც არ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.
- ნახშირჟანგი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა – 4.4 მგ/მ³, რაც 1.5-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.
- აზოტის დიოქსიდი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0,18 მგ/მ³, რაც აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას – 4.5-ჯერ.



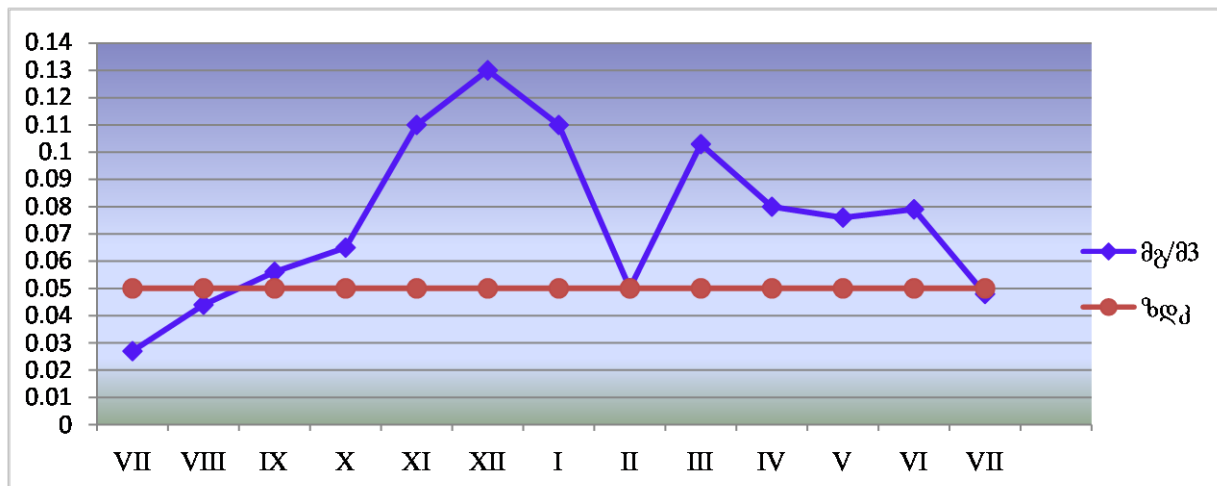
ივლისის თვის საშუალო კონცენტრაციები



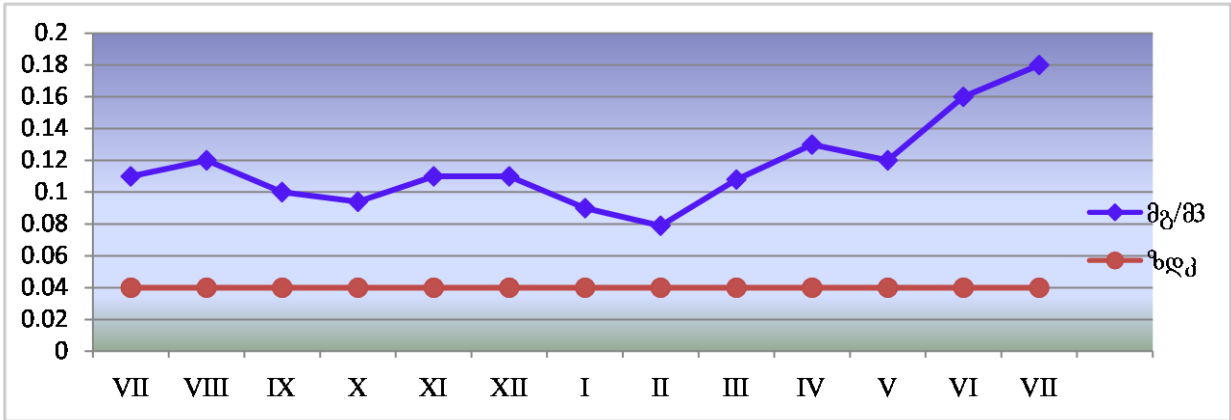
მტვრის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)



ნახშირჰანბის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)



ბოგბირღის ღიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)

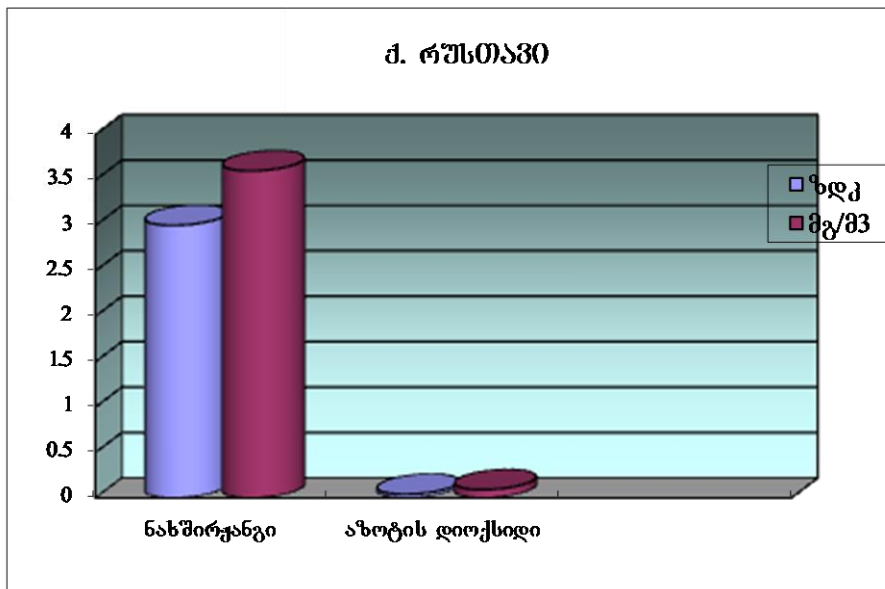


აზოტის დიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)

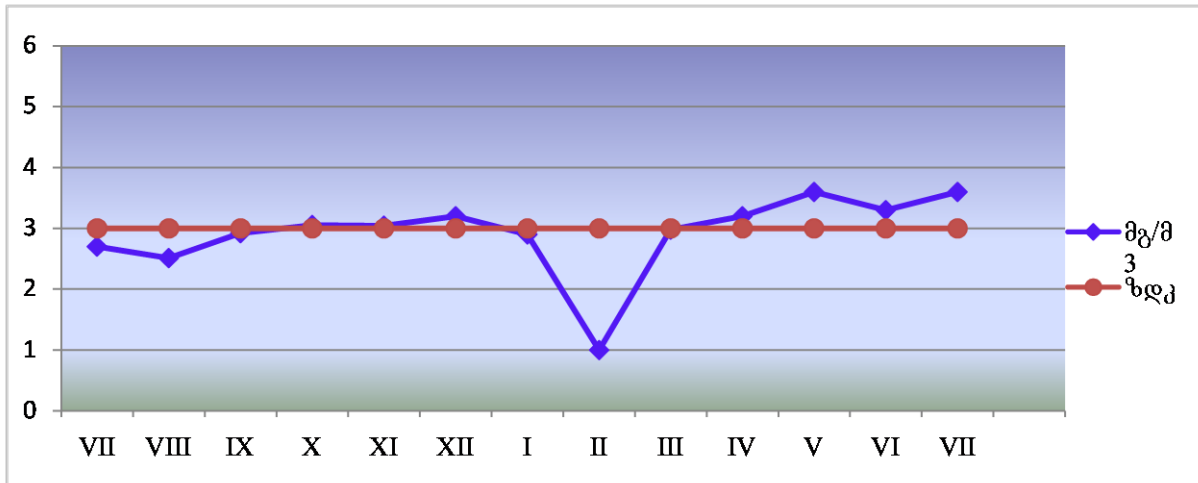
ქ. რუსთავი

ივლისის თვეში ქ. რუსთავის ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების რეგულარული მონიტორინგი წარმოებდა ერთ სადამკვირვებლო ჯისურზე.

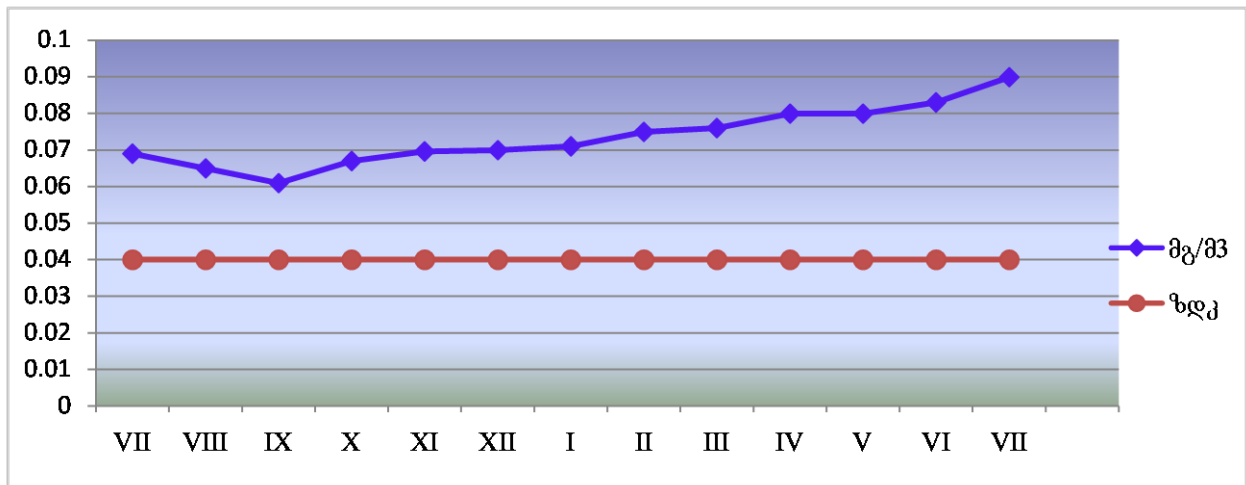
- ნახშირჟანგი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 3.6 მგ/მ³, რაც აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას 1.2-ჯერ;
- აზოტის დიოქსიდი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0,09 მგ/მ³, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატება 2.3-ჯერ.



ივლისის თვის საშუალო კონცენტრაციები



ნახშირქანების საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)

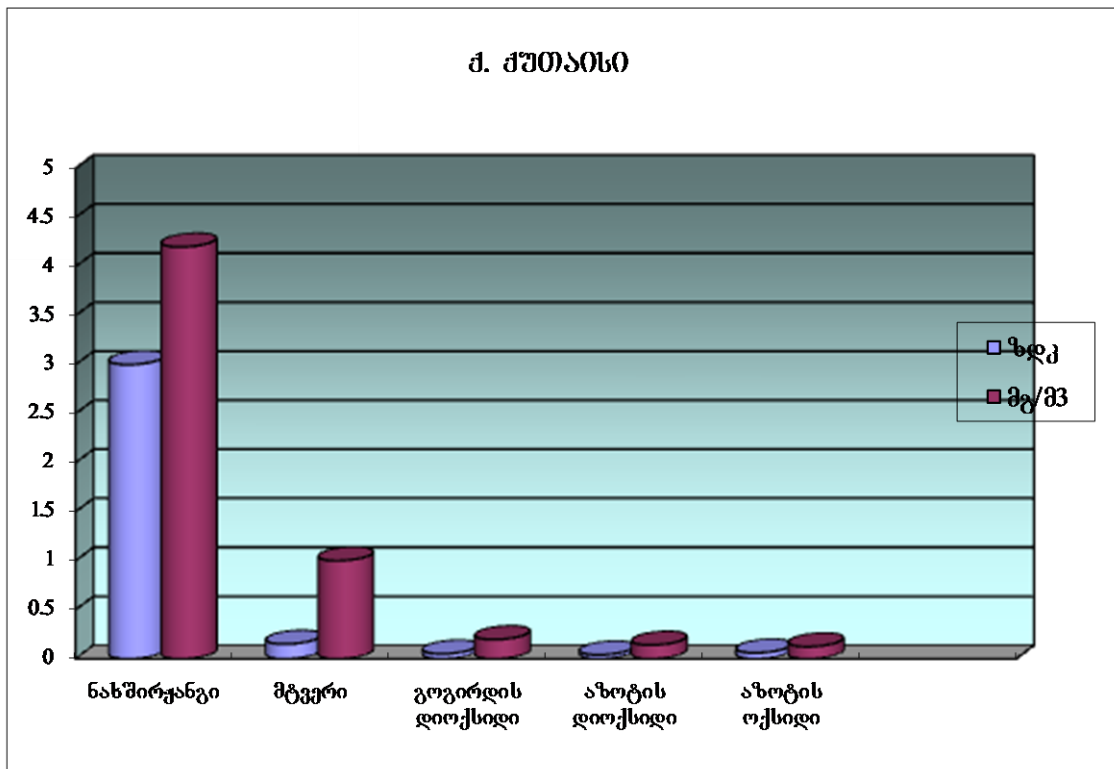


აზოტის დიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)

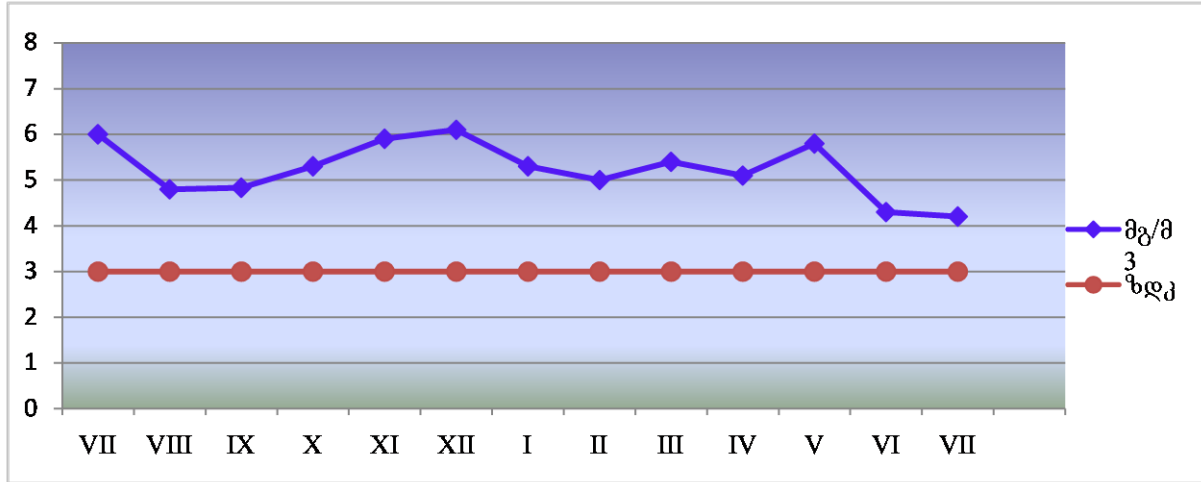
ქ. ქუთაისი

ივლისის თვეში განისაზღვრა ატმოსფერული ჰაერის შემდეგი დამაბინძურებელი ინგრედიენტების კონცენტრაციები:

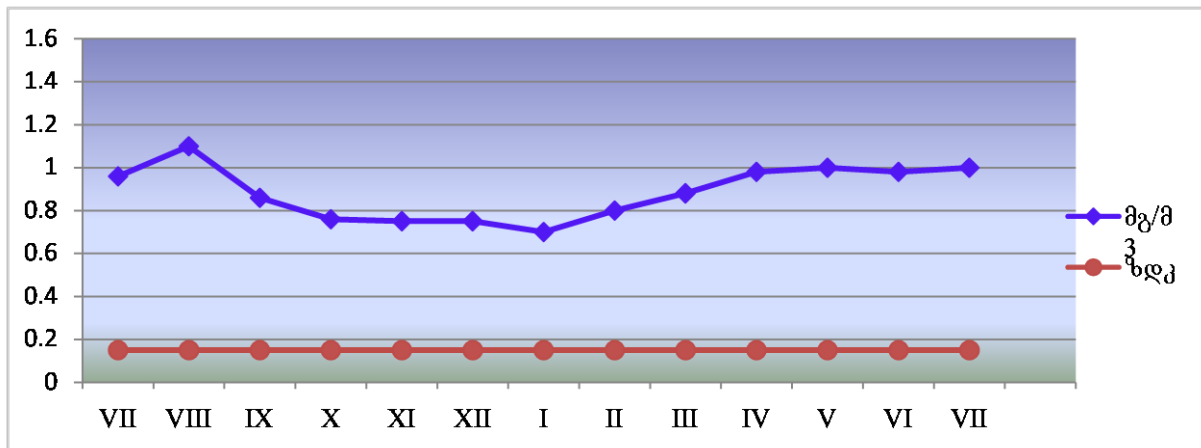
- მტვერი – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 1.0 მგ/მ³-ს რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 6.7 -ჯერ.
- გოგირდის დიოქსიდი – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.196 მგ/მ³-ს. რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 3.9 -ჯერ.
- ნახშირჟანგი – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 4.2 მგ/მ³-ს. რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 1.4 -ჯერ.
- აზოტის დიოქსიდი – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.14 მგ/მ³-ს. რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 3.5 -ჯერ.
- აზოტის ოქსიდი – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.123 მგ/მ³-ს. რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 2.1-ჯერ.



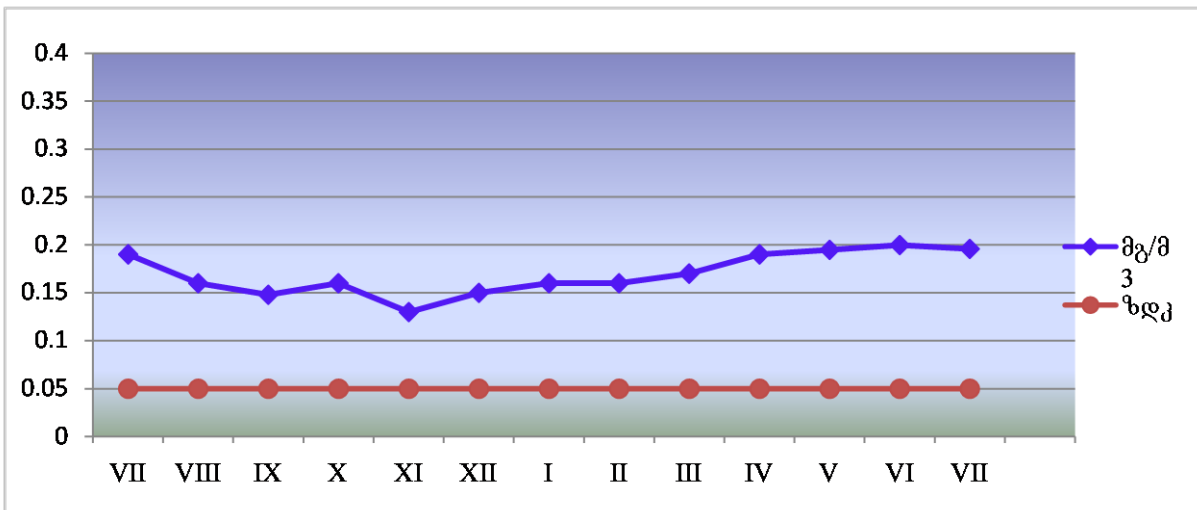
ივლისის თვის საშუალო კონცენტრაციები



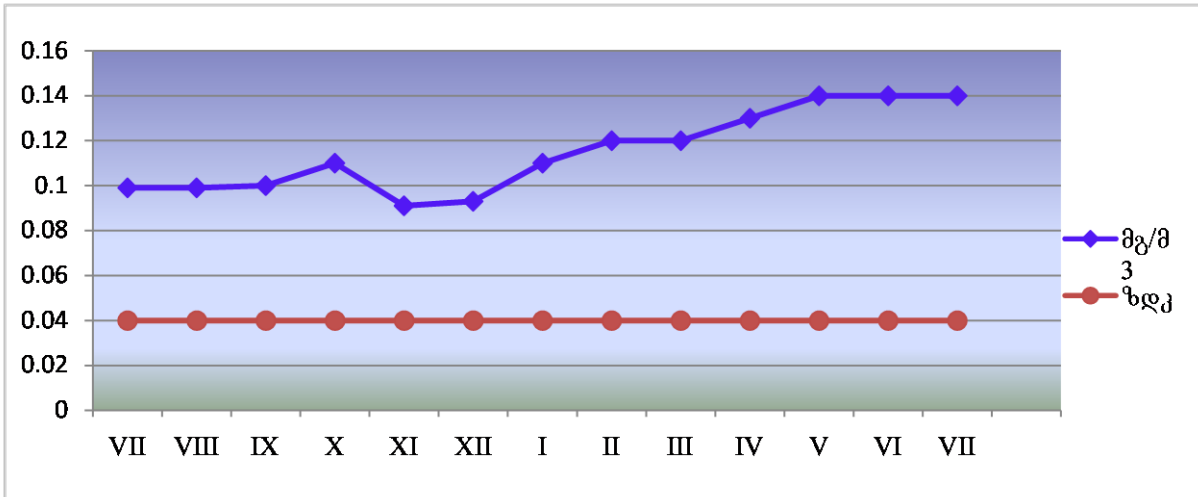
ნახშირქანბის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)



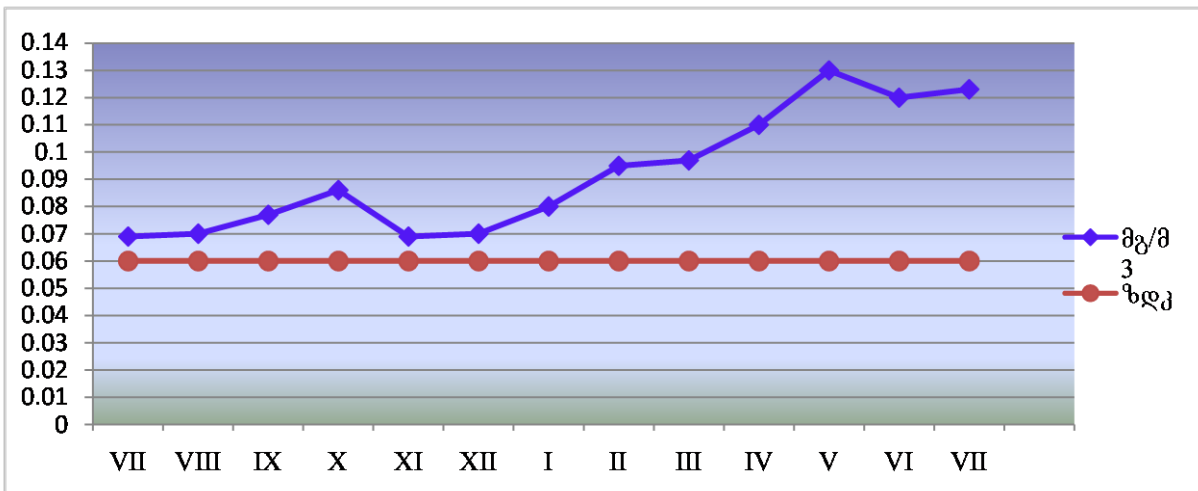
მთვრის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)



ბოგბირღის ღოღქსიღის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)



აზოტის დიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)



აზოტის ოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)

II. ზედაპირული წყალი

ივლისის თვეში მდ. მტკვარზე შენაკადებთან ერთად აღებული იქნა წყლის სინჯები 13 წერტილში: მათში განისაზღვრა 33 ინგრედიენტი.

მდ. სურამულაში (*ქ. ხაშურთან*) ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობებს აღემატებოდნენ შემდეგი ელემენტების კონცენტრაციები: ქანგბადის ბიოლოგიური მოხმარება – 1.2 ზდკ, აზოტის ნიტრიტი – 3.3 ზდკ და ფოსფატები – 2.7 ზდკ. მდ. მტკვარსა და მის სხვა შენაკადებში ივლისის თვეში დაბინძურება არ აღინიშნებოდა.

ივლისის თვეში წყლის სინჯები აღებული იქნა აგრეთვე შემდეგ მდინარეებზე: **არაგვი** (*ციხისძირი, ჩინთი, თვალივი*), **რიონი** (*ქუთაისთან, ფოთთან, ონთან და ჭალადიდთან, სულ 6 წერტილში*), **ყვირილა** (*ზესტაფონსა და ჭიათურაში 2 წერტილში*), **ჯოჯორა** (*სოფ.ირი*), **ოლასკურა** (*ქ.ქუთაისთან 2 წერტილში*), **ცხენისწყალი, კინტრიში, ყოროლისწყალი, ქუბასწყალი, ბარცხანა, ჭოროხი, აჭარისწყალი.**

მდ. არაგვში ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებზე მაღალი იყო ფოსფატები (*ჩინთთან*) – 5.8 ზდკ და რკინის კონცენტრაცია (*თვალივთან*) – 1.2 ზდკ.

აჭარის რეგიონში ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებზე მაღალი იყო ქანგბადის ბიოლოგიური მოხმარება მდ. ბარცხანაში, მდ. ყოროლისწყალში და მდ. ქუბასწყალში, სადაც ის შესაბამისად შეადგენდა – 1.4 ზდკ-ს, 1.6 ზდკ-ს და 3.2 ზდკ-ს. მაღალი იყო ამონიუმის კონცენტრაცია მდ. ყოროლისწყალში – 5.4 ზდკ, მდ. ქუბასწყალში – 3.6 ზდკ და მდ. ბარცხანაში – 5.6 ზდკ. მომატებული იყო რკინის შემცველობაც მდ. ჭოროხში – 1.4 ზდკ და მდ. აჭარისწყალში – 1.3 ზდკ.

ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებზე მაღალი იყო ამონიუმის იონი მდ. რიონში – *ქ. ქუთაისთან (ზედა), სოფ. ჭალადიდში, ფოთი (ჩრდ. და სამხრ. ტოტი) და ქ. ონთან* – 2.2 ზდკ, 3.8 ზდკ, 4.2 ზდკ და 4 ზდკ და 1.9 ზდკ, მდ. ყვირილაში – *ჭიათურაში (ქვედა) და ზესტაფონთან* – 2.3 ზდკ და 1.4 ზდკ, მდ. ოლასკურაში – *ქუთაისი (ქვედა)* – 1.9 ზდკ, მდ. ჯოჯორაში (*ს. ირთან*) – 1.4 ზდკ და მდ. ცხენისწყალში – 1.6 ზდკ.

მაღალი იყო რკინის შემცველობა შემდეგ მდინარეებში: რიონი *ქ. ქუთაისთან (ზედა)* – 1.2 ზდკ, მდ. ყვირილა – *ჭიათურაში (ქვედა) და ზესტაფონთან* – 1.3 ზდკ და 1.5 ზდკ, ოლასკურა – *ქუთაისი (ქვედა)* – 1.3 ზდკ და ჯოჯორა (*ს. ირთან*) – 1.3 ზდკ. ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა თუთია მდ. რიონში *ქ. ონთან* – 1.1 ზდკ, მარგანეცი მდ. ყვირილაში – *ჭიათურაში (ქვედა) და ზესტაფონთან* და შესაბამისად შეადგენდა 1.84 ზდკ-ს და 2.5 ზდკ-ს, აგრეთვე ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებზე მაღალი იყო ფოსფატები მდ. რიონში – *ქ. ქუთაისთან (ზედა)* – 1.98 ზდკ.

ივლისის თვეში მიკრობიოლოგიური ანალიზები ჩატარდა მდ. მტკვრის ხუთ წერტილში: (ქ. გორი, ქ. თბილისი (ზაჰესი, ვახუშტის ხიდი, გაჩიანი) და ქ. რუსთავი), მდ. არაგვის სამ წერტილში (ცხისძირი, თვალვი და ჩინთი), მდ. ლიახვში (ქ. გორთან) და მდ. სურამულაში (ქ. ხაშურთან). გაიზომა სამი ელემენტი: ტოტალური კოლიფორმები, E.coli ლაქტოზა და ფეკალური სტრეპტოკოკები. E.coli - ლაქტოზა დადებითი ნაწლავის ჩხირი დასაშვებ ნორმას აღემატებოდა მდ. მტკვარში აღებულ ხუთივე სინჯში და შეადგენდა – გორთან – 1.8 ზდკ-ს, ზაჰესთან – 1.6 ზდკ-ს, ვახუშტის ხიდთან – 8 ზდკ-ს, გაჩიანთან – 6 ზდკ-ს და ქ. რუსთავთან – 2.4 ზდკ-ს, მდ. ლიახვში (გორთან) ლაქტოზა დადებითი ნაწლავის ჩხირის კონცენტრაცია გაუტოლდა 2 ზდკ-ს, ხოლო მდ. სურამულაში (ხაშურთან) – 36 ზდკ-ს.

III. ატმოსფერული ნალექები

ივლისის თვეში ჩატარდა დაკვირვება ატმოსფერულ ნალექებზე. სინჯები აღებული იქნა შემდეგ ქალაქებში: ახალციხე, ბოლნისი, გორი, თბილისი, თელავი, ბათუმი, ფოთი, ქუთაისი, ზესტაფონი.

V. რადიოაქტიური მდგომარეობა

2011 წლის ივლისის თვეში რადიოაქტიური დაბინძურების შესახებ ოპერატიული ინფორმაცია შემოდიოდა 13 სადგურიდან: თბილისი, ქუთაისი, ბათუმი, ფოთი, სანხერე, ზესტაფონი, ახალქალაქი, ახალციხე, გორი, თელავი, ფასანაური, ლაგოდეხი, დედოფლისწყარო.

მიწისპირა ატმოსფერულ ჰაერში γ -გამოსხივების ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრე მერყეობდა 8.6 მკრ/სთ – 16.6 მკრ/სთ-ის ფარგლებში, რაც დედამიწის ბუნებრივ რადიაციულ ფონს არ აღემატება (იხ. ცხრილი 1).

ატმოსფერულ ჰაერში γ -გამოსხივების ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრე (მკრ/სთ)

ცხრილი 1

სადგური	საშუალო მნიშვნელობა
ფოთი	8.6
ქუთაისი	13.5
საჩხერე	10.9
ზესტაფონი	10.7
ფასანაური	11.6
დედოფლისწყარო	11.4
ბათუმი	13.1
ახალციხე	16.6
გორი	13.9
თბილისი	11.4
თელავი	11.6
ლაგოდეხი	11.8
ახალქალაქი	14.0